

MORBIDITE PAR TUMEURS DE LA SPHERE TETE ET COU A BAMAKO

Morbidity of the tumours of the sphere head and neck in Bamako

M Keita*, M I Kampo*, SK Timbo*, CB Traoré**, M Diallo***, K. Doumbia-Singaré*, A. Ag Mohamed*

*Service ORL Hôpital Gabriel Touré; ** Anatomopathologiste INRSP BP :1771 Bamako Mali ; *** Service de radiologie. Hôpital Gabriel Touré BP : 267. Bamako. Mali

Correspondance :Dr Keita Mohamed. Maitre Assistant Service ORL/Hôpital Gabriel Touré. Bp :267 Bamako.Mali

RESUME

Ce travail rapporte sur une année (nov 2004-oct 2005) les résultats d'une étude descriptive réalisée sur les tumeurs de la tête et du cou dans le service ORL de l'hôpital Gabriel Touré de Bamako.

Ont été inclus tous les patients dont les dossiers comportaient les paramètres suivants : épidémiologique (âge, sexe, profession, résidence et délai de consultation), facteurs d'exposition, localisation anatomoclinique et résultat histologique, et les données de l'imagerie.

Ont été exclues toutes les tumeurs de cette région dont les dossiers étaient incomplets ainsi que les tumeurs de l'œil et de ses annexes et les tumeurs endocrâniennes.

Nous avons pu colliger 60 cas, et 25 dossiers n'ont pu être exploités.

Parmi les 60 cas retenus, 24 tumeurs étaient des tumeurs malignes (40%) et 36 tumeurs bénignes.

Dans les tumeurs bénignes, le goitre a été le plus retrouvé avec à l'étude histologique une prédominance de l'adénome colloïdal (15 cas sur 36 soit 41,67%). D'autres tumeurs rares ont été notées entre autre le rhinosclérome (5 cas soit 13,89%), le papillome inversé des fosses nasales (2 cas soit 5,55%).

Ces tumeurs bénignes n'ont pas posé de problèmes de prise en charge.

Quant aux tumeurs malignes, nous avons eu une prédominance de cancers pharyngo-laryngés (11 cas/24) avec le carcinome épidermoïde comme type histologique le plus fréquent. Dans ce lot on a eu deux carcinomes chez des enfants de moins de quinze ans. Nous n'avons pas pu relever de particularités, entre autre pas de facteurs d'exposition individualisable. D'autres tumeurs malignes tels que les cancers nasosinusiens et les carcinomes de la thyroïde ont été relevées.

Ces tumeurs malignes ont généralement consulté à un stade avancé de la maladie.

Mots clés : Carcinologie ORL, Rhinosclérome, Goitre.

ABSTRACT

This work reports the results of one year (November 2004-October 2005) descriptive study of tumours located in the head and neck areas in the ENT department of the University-Hospital of Gabriel Toure in Bamako.

Were included in the study patients whose files showed epidemiology data: age, sex, profession, residence and period of the medical checking, and exposition factors: anatomic location, results of histology and image data of the tumours. Where excluded from the study the patients whose file were not completed and those that have had eye and brain tumours

From the data base of the department, a total of 60 cases of tumours were monitored and 25 others cases were excluded according to the criteria. Among the 60 cases, 24 tumours (40%) were malign and 36 were benign. Goiter was the most found benign tumor according to the results of the hystology analysis. In most cases (15 out of 36, 41.67%) the histology analysis showed an colloid adenoma Other rare tumors like rhinoscléroma (5 cases out of 36, 13.89%), nose invertus papilloma (2 cases out of 36, 5.55%) where found. These were easily diagnosed and treated.

In the group of malign tumors, the pharyngolaryngeal cancer was the most found (11 cases out of 24) and the most predominant histology of these cancers was the epidermoid carcinoma. Two of these cancers were found in patients bellow fifteen years of age, but no other risk factors like expositions was noted in the files of these two patients. Other malign tumors have been found: nose and sinusal cancers and thyroid carcinoma. In most cases these tumors were diagnosed at an advanced stage.

Key word: Otorhinolaryngology carcinology, Rhinoscleroma, Goiter.

INTRODUCTION

La pathologie tumorale tête et cou revêt une grande diversité comprenant des tumeurs bénignes et les cancers. Les tumeurs bénignes répondent à la chirurgie de façon générale. Quand aux cancers de la région tête et cou, ils affectent environ 40000 patients/an aux USA (1) et se placent au quatrième rang des cancers dans l'union européenne (2).

Comme les autres cancers en général ils sont divisés en deux grands groupes (1):

- les tumeurs organiques : leur traitement fait appel à une approche d'emblée multidisciplinaire consistant en une, deux ou trois modalités soit combinées soit survenant les unes après les autres à type de chirurgie, radiothérapie ou chimiothérapie ;

- les tumeurs de la lignée sanguine : elles répondent de façon primaire à la chimiothérapie ; la radiothérapie y a une place très limitée. L'exception concerne le lymphome de Hodgkin ou la radiothérapie est utilisée pour le contrôle tumoral.

Les cancers tête et cou présentent une grande diversité syndromique fonction du site de localisation primaire (1). Il est vital dans leur prise en charge de déterminer correctement le site, la nature histologique et le stade tumoral (3).

Au Mali plusieurs études ont été faites sur les tumeurs de cette région (4,5). Toutes ces études ont une spécificité : elles ne parlent que de cas particuliers. Sur le plan clinique, dans notre contexte le diagnostic de ces tumeurs reste tardif d'où les difficultés de prise en charge.

Afin de mieux connaître ces tumeurs cet article se focalise à travers une étude descriptive sur les profils épidémiologique, clinique et anatomopathologique de cette localisation et réalise une revue de littérature.

MATÉRIEL ET METHODES

Nous avons réalisé une étude descriptive qui s'est intéressé aux patients présentant une tumeur de la région Tête et Cou hospitalisé entre novembre 2004 et octobre 2005 dans le service ORL de l'Hôpital Gabriel Touré de Bamako. Ont été exclues toutes les tumeurs de cette région pour lesquelles nous n'avions pas eu de résultats histologiques soit vingt cinq cas et les tumeurs de l'œil et annexes ainsi que les tumeurs endocrâniennes. Nous avons relevé pour chaque patient quatre principaux paramètres :

- Paramètres épidémiologiques : âge, sexe, profession et résidence et le délai de consultation.

- Facteurs d'exposition : Intoxication alcool tabagique, état bucco-dentaire

- Paramètres anatomo-cliniques avec la localisation de la tumeur et le type histologique

- Paramètres d'imagerie : échographie et/ou tomodensitométrie.

RESULTATS

1. Données socio-démographiques :

Age

Tableau I : Répartition des patients selon la classe d'âge

Classe (années)	d'âge	Effectif	Fréquence
0-9		5	8,33%
10-19		9	15%
20-29		7	11,67%
30-39		10	16,67%
40-49		17	28,33%
50-59		5	8,33%
60 et plus		7	11,67%
Total		60	100%

Sexe : Dans notre série nous avons eu une nette prédominance féminine (38 femmes/60 soit 63% des cas).

Profession : Trente trois patients étaient sans activité (55% des patients), neuf étaient des élèves et/ou des étudiants, un cadre supérieur et le reste étaient reparti entre des cadres moyens (2 cas), des employés de bureau (4 cas), des paysans (7 cas) et des petits commerçant (4 cas).

Résidence : 31 des patients résidaient à Bamako, 25 patients provenaient des autres régions du Mali et 4 patients étaient étrangers.

Délai de prise en charge : 35 patients soit 58% ont consulté après plus d'une année d'évolution de maladie, dix patients ont consulté entre 6 mois et une année, neuf entre 3 et 6 mois et six patients ont consulté dans un délai de moins de 3 mois d'évolution.

2. Données anatomocliniques :

Tableau II : Répartition des patients selon la localisation de la tumeur

Localisation	Effectif	Fréquence
--------------	----------	-----------

MALI MEDICAL

Article original

Tumeurs de la tête et cou ...

Glande thyroïde	19	31,67%
Larynx Hypopharynx	15	25%
Fosse nasale et sinus	14	23,33%
Tractus thyroïdienne	3	5%
Parotide	2	3,33%
Glande Sous-maxillaire	2	3,33%
Autres	5	8,34%
Total	60	100%

*Autres : amygdale palatine, palais dur, ganglions cervicaux, localisation sous hyoïdienne.

Tableau III : Répartition des patients selon le type histologique

Type histologique	Effectif	Fréquence
Carcinome	22	36,67%
Adénome colloïdal	15	25%
Rhinosclérome	5	8,34%
Kystes*	5	8,34%
Papillome du larynx	3	5%
Papillome inversé	2	3,33%
LMNH	2	3,33%
Hémangiome	2	3,33%
Adénome pléomorphe	2	3,33%
Adénome microfolliculaire	1	1,67%
Polype bénin	1	1,67%
Total	60	100%

En Gras : Tumeurs épithéliales
Les Tumeurs épithéliales dominaient l'ensemble des formes histologiques.

* Kystes : kystes du tractus thyroïdienne, kystes épidermoïdes.

Tableau IV : Répartition des types histologiques malins selon la Localisation

Localisation	Carcinome	LMNH	Total
Larynx et/ou Hypopharynx	11	-	11
Fosses nasales-sinus	5	-	5
Glande thyroïde	3	-	3
Parotide	2	-	2
Amygdale palatine	-	1	1
Ganglions cervicaux	-	1	1
Palais	1	-	1
Total	22	2	24

Ce tableau révèle les deux grands types de tumeurs malignes, les tumeurs de type organiques représentées par les carcinomes (Ils répondent essentiellement à l'association

dans une certaine mesure de la chirurgie, radiothérapie et chimiothérapie) et les tumeurs de la lignée sanguine représentées ici par le LMNH répondant à la chimiothérapie.

Tableau V : Répartition des types histologiques bénins en fonction de la localisation

Localisation	Glande thyroïde	Fosse nasale	Tractus thyroïdienne	Larynx	Autres
Adénome colloïdal	15	-	-	-	-
Adénome microfolliculaire	1	-	-	-	-
Adénome pléomorphe	-	-	-	-	2
Hémangiome	-	2	-	-	-
Papillome inversé	-	2	-	-	-
Papillome larynx	-	-	-	3	-
Kyste	-	-	3	-	2
Rhinosclérome	-	5	-	-	-
Polype	-	-	-	1	-
Total	16	9	3	4	4

Dans ce tableau nous avons la grande diversité des tumeurs bénignes avec pour chef de file les tumeurs de la thyroïde.

DISCUSSION

1.Aspects sociodémographiques

Sexe : les deux sexes ont été concernés par la pathologie tumorale avec des pics de prédominance différents selon la malignité ou la bénignité.

Dans les tumeurs bénignes dominées par le goitre nous avons noté une prédominance féminine. Ce constat de prédominance féminine dans la pathologie thyroïdienne est bien évoqué à travers la littérature (6). Quand aux tumeurs malignes dominées par les carcinomes épidermoïdes, nous nous rapprochons des constats internationaux ou le sexe masculin est prédominant (2,7).

Age : Toutes les tranches d'âge ont été touchées par les processus tumoraux dans

notre série. Nous avons noté 2 cas d'hémangiome des fosses nasales chez deux jeunes garçons de moins de 15 ans et deux cas de carcinome épidermoïde totaux larynx et hypo pharynx chez deux garçons âgés respectivement de 10 et 14 ans. Or il est admis que les carcinomes de la tête et du cou sont très rares chez les jeunes patients sans facteurs d'exposition (8). Cependant pour les neuf cas restants, nous sommes en accord avec la littérature ou il est rapporté que les cancers du larynx et de l'hypo pharynx se rencontrent plutôt dans la cinquième et sixième décennie de vie (2,7).

Dans les carcinomes naso-sinusiens nous avons aussi rencontré une particularité, deux de nos patients avaient moins de 40 ans.

Facteurs d'exposition : Leur traçabilité a été difficile à établir avec rigueur pour l'ensemble des cas. Cependant en accord avec d'autres auteurs (2,7) nous avons relevé une très forte imprégnation alcool tabagique chez nos patients porteurs de cancers du larynx et de l'hypo pharynx. Six patients sur onze cas présentaient une notion d'intoxication alcool tabagique avec des extrêmes de 2 paquets/année à 50 paquets/année.

Quand aux carcinomes naso-sinusiens nous n'avons pas pu relever de facteurs d'exposition telles qu'évoquées à travers la littérature (9,10,11) notamment l'exposition à la poussière de bois.

Pour ce qui est du goitre, tumeur bénigne la plus fréquente de notre recrutement, cela pourrait être expliqué par le fait qu'une bonne partie du pays se trouve dans une zone de goitre endémique .

Delai de Consultation : Dans la sous région, le retard à la demande de soins tel que nous l'avons isolé semble être un constat établi (12). Ce constat a fait l'objet d'une enquête au Cameroun (à propos de 200 patients souffrant de cancer) qui a rapporté que l'intervalle médian de temps entre le premier symptôme et la première consultation était de 10 mois (avec des extrêmes de 3 ans et de 5 semaines). Cette étude a rapporté aussi que les raisons principales du retard à la demande de soins étaient: le coût prohibitif de la prise en charge, l'inaccessibilité des structures de santé, l'ignorance, les craintes et la croyance en la médecine traditionnelle(12).

2. Aspects anatomocliniques et thérapeutiques

Tumeurs bénignes : Elles ont représenté 60% de notre série soit 36 cas. Le Goitre Multi-Hétéro-Nodulaire (GMHN) a été le plus souvent rencontré (13 cas) suivi du nodule solitaire bénin (2 cas) et un cas de goitre diffus homogène. Dix de ces patients ont été vus dans des états de thyrotoxicose (10 cas/15). Ces goitres étaient anciens pour la plupart (17 ans d'évolution en moyenne) et avaient tous la particularité d'être volumineuses. Les principaux signes ayant motivé la demande de soins ont été la palpitation, la dyspnée d'effort et les troubles du rythme.

Comme autre type tumoral nous avons noté une faible proportion de rhinoscléromes (5 cas) ce qui semble en deçà des neuf cas notés en 1991 dans le même service par un précédent auteur (4). Les premières descriptions de cette pathologie remonte à Von Hebra en 1870 et Mickulicz en 1877, c'est cependant Von Frish qui affirme l'étiologie microbienne à travers l'implication de *Klebsiella rhinoscleromatis* comme décrit ailleurs (13). Notre diagnostic a été fondé dans les cinq cas sur l'histologie. Dans ce cas des plages de cellules spumeuses de Mikulicz contenant *Klebsiella rhinoscleromatis* a été pathognomonique de l'affection comme retenu dans la littérature (14).

Pour les 3 cas de papillomatose du larynx , nous les avons comme retenu dans la littérature(15) vu à des stades de dysphonie chronique permanente évoluant depuis plus de trois mois et de dyspnée. Cette affection particulièrement rare est décrite comme une prolifération tumorale bénigne de type papillaire, de nature malpighienne et vu généralement chez l'enfant. Sa pathogénie est mal connue mais la participation virale est prouvée. Ces lésions disparaissent à la puberté.

Nous avons isolé deux cas de tumeurs de la glande sous maxillaire, tumeurs réputées peu fréquentes (16). Elles représentent environ 10% de l'ensemble des tumeurs des glandes salivaires. Dans ce cadre nous avons relevé deux cas d'adénome pléomorphe encore dit tumeur mixte. Cependant, il existe une fréquence particulière de cancers à l'intérieur de ces adénomes pléomorphe (16).

Nous avons relevé d'autres tumeurs relativement rares tel que le papillome inversé des fosses nasales et l'hémangiome nasal bien rarement rapporté de nos jours (17). Le papillome inversé est décrit comme

une tumeur rare (11) (0,5 à 4% des tumeurs bénignes du nez).

Quand aux (3) cas de kyste du thyroglosse, ce sont les dysembryoplasies les plus fréquentes de la région cervicale. Ils ont été caractérisés comme rapporté par la littérature par leur siège médian et par leur adhérence à l'os hyoïde (18).

Tumeurs malignes : Elles ont représenté 40 % de notre recrutement. Nous avons comme d'autres auteurs (2,19) noté deux principaux types histologiques à savoir les tumeurs malignes de type épithéliale et les lymphomes malins non hodgkinien. Les tumeurs de types épithéliales comprennent ici les carcinomes du larynx et de l'hypopharynx, les carcinomes nasosinusiens, les adénocarcinomes de la parotide, les carcinomes de la thyroïde et le carcinome adénoïde kystique du palais. Les lymphomes ont intéressé l'amygdale palatine et les ganglions cervicaux.

Dans les tumeurs malignes du larynx (5 cas) et de l'hypo-pharynx (6 cas), les patients ont consulté à un stade bien avancé de dyspnée et dysphonie dans dix cas. D'autres signes témoins de consultation tardive comme le souligne la littérature (7) ont été relevés à savoir la dysphagie totale (7 cas), les adénopathies cervicales (6 cas).

A travers la littérature (7) les carcinomes des Voies Aéro-Digestives Supérieures (VADS) de type épidermoïde représentent la majeure partie de la cancérologie du cou et de la face. Ils touchent dans plus de 90%, des hommes marqués par un long passé tabagique, un alcoolisme chronique important et des conditions professionnelles pénibles. En raison de la non stérilisation de la tumeur primitive et de la survenue de secondes localisations cancéreuses, malgré les progrès de la chirurgie et de la radiothérapie, une augmentation sensible de la survie n'a pas été observé pour ces tumeurs.

Cependant malgré cette prépondérance des carcinomes épidermoïdes au sein des tumeurs malignes du cou et de la face, il est aussi reconnu que cette région reconnaît une variété histopathologique considérable et pratiquement tous les types de cancer y sont observables (2,7).

Pour les carcinomes nasosinusiens (cinq cas de carcinomes épidermoïdes), les patients dans ce lot ont aussi consulté comme le signale la littérature le plus souvent pour un syndrome nasal à type d'obstruction complète de la fosse nasale, associé à des épistaxis itératives. En plus

de ce syndrome nasal, tous nos patients présentaient un syndrome déformant de la face à type de tuméfaction jugale, d'élargissement de l'auvent nasal et de déplacement du globe oculaire. Quand aux troubles neurologiques et oculo-orbitaires décrits ailleurs (11), nous avons essentiellement relevé des douleurs faciales térébrantes de type rebelle aux antalgiques usuels et dans tous les cas une exophtalmie témoin de consultation tardive (11).

Quand aux manifestations bucco-dentaires comme la mobilité dentaire anormale ou une fistule bucco-dentaire persistant après extraction dentaire nous l'avons observé chez une patiente de 35 ans. Ces tumeurs naso-sinusiennes sont dans 80% des cas des carcinomes (7).

Les deux cas d'adénocarcinome de la parotide ont été retrouvés chez deux patientes qui avaient plus de 55 ans. Elles étaient toutes deux porteuses de masse d'allure nodulaire limitée et isolée mais sans note douloureuse et sans parésie faciale. Cette notion est bien décrite dans la littérature ou il existerait deux formes, la notre et un second tableau évoquant d'emblée la malignité : douleur, parésie faciale, croissance rapide et infiltration des tissus voisins(16,20).

Notre seul cas de carcinome adénoïde kystique a été isolé au niveau de l'hémi-palais dur gauche chez une dame de 62 ans qui portait cette masse depuis cinq ans. Ce type représente 4 à 8% des tumeurs salivaires.. Il est réputé avoir une évolution grave mais très lente (16,20). Le délai habituel de 5 ans ne convient pas pour étudier leur pronostic. Il est rapporté un taux de survie à cinq ans de 75%, qui chute à 13% à 20 ans. (16).

Quand à la thyroïde, La proportion de tumeurs malignes a été rare : 3 cas (carcinome vésiculaire, trabéculaire et vésiculo-trabéculaire). Il est reconnu que les cancers thyroïdiens les plus fréquents sont représentés par les tumeurs malignes épithéliales ou carcinomes (21). Nos 3 cas de cancer de la thyroïde ont été vus dans deux cas de nodule solitaire et un cas de GMHN, dans ces cas il s'agissait de nodule solide hypoéchogène (22) ou l'on estime que 46 à 63% de ces nodules sont cancéreux. Ailleurs en face de nodule solitaire la hantise du praticien demeure de ne pas passer à coté d'un cancer même si l'incidence annuelle du cancer thyroïdien est faible, 0,9 à 5,2/100 000(21)

L'amygdale palatine et les ganglions cervicaux ont été le site tumoral dans les deux cas de lymphome malin non hodgkinien (LMNH). Il est rapporté que les LMNH de la sphère tête et cou siègent dans l'anneau de Waldeyer au moins pour 5% des formes initiales et jusqu'à 20% selon les recrutements hospitaliers. L'amygdale palatine est atteinte dans 60% des cas.

La prédominance masculine est affirmée dans la littérature (7) cependant nos deux cas de lymphome ont été isolés chez des femmes. Comme évoqué à travers la littérature nos patients ont consulté dans un tableau pseudophlegmoneux pour l'amygdale.

CONCLUSION

Les tumeurs de la tête et du cou ont été fréquentes pendant la période d'étude : 60 cas en une année. Les professionnels de santé et les décideurs ont un lourd travail d'éducation en faveur des masses, en majeure partie analphabète, en vue de raccourcir le délai de prise en charge surtout pour ce qui concerne les tumeurs malignes. Nul doute que ce volet déjà pris en compte dans le cadre du programme décennal de développement sanitaire et social du Mali (PRODESS) prendra plus d'essor au bénéfice des populations.

RÉFÉRENCES

1. Haddad R, Annino D., Tishler R. B. Multidisciplinary approach to cancer treatment: focus on head and neck cancer Dent Clin N Am 2008, 52:1-17
2. Larra F. Manuel de cancérologie. Nouv. Ed. - Paris : Doin, 1989, 300p.
3. King B, Corry J. Pathology reporting in head and neck cancer-snapshot of current status. Head & Neck-2009, DOI 10.1002/hed: 227-231
4. Ag Mohamed A. Le rhinosclérome au Mali. JFORL, 1993 ; 42(3) : 189-194
5. Ag Mohamed A. Angiofibromes des fosses nasales: à propos de 12 cas observés au Mali. Méd. Trop., 1994; 54: 247-248
6. Toure A., Diallo A.T, Camara L.M, Toure F.B., Camara N.D. La chirurgie thyroïdienne : Expérience du service de Chirurgie Générale du CHU Ignace DEEN de Conakry. Mali Médical 26 ;21(3) :23-27.
7. Poissonnet G, Dassonville O, Pivot X, Demard F. Les cancers du larynx et de l'hypopharynx :anatomie, natomopathologie, signes cliniques, TNM, traitement. Bulletin du cancer 2000, 87 :27-38.
8. M'barek B, Gargouri W, Maalej M. Laryngeal epidermoid carcinoma in a young adult without

risk factors: a case report. Tunis Méd. 2005; 83(8): 503-4.

9. Barbieri PG, Lombardi S, Candela A, Festa R. Nasal sinus cancer registry of the province of Brescia. Epidemiol Prev.2003; 27(4):215-20.

10. Perrin C., Mariel Ph, et Czorny A. Les tumeurs malignes de l'ethmoïde. EMC(Paris,France), ORL, 20405 C10, 2-1987,14p

11. Simon C, Toussaint B, Coffinet L. Tumeurs malignes des cavités nasales et para-nasales. Encycl. Méd. Chir. (Elsevier, Paris), Oto-rhinolaryngologie, 20-405-A-10, 1997,19 p

12. Yomi J, Gonsu FJ. Social, economical and educational causes of late diagnosis and treatment of cancer in Cameroon. Bull Cancer. 1995;82(9):724-7.

13. Verma G, Kanawaty D, Hyland R. Rhinosclérome causant upper airway obstruction. Can Respir. 2005;12(1):43-5

14. Ennouri A., Hajri H., El mezni F. Sclérome et rhinosclérome. Editions techniques- Encycl. Méd. Chir. (Paris, France), Oto-rhinolaryngologie, 20-380 A10., 1991, 10p.

15. Piquet JJ. Les Tumeurs bénignes du Larynx- EMC., Paris France, ORL, 20700 A10, 5-1985, 6p

16. Trotoux J et Lefèbre B Pathologies des Glandes Salivaires. EMC., Paris, ORL, 12-1979, 20628 A10

17. Bakhos D, Lescanne E, Legeais M, Beutter P, Morinière S. Hémangiome caverneux de la fosse nasale

Annales d'otolaryngologie et chirurgie cervico-faciale 2008,125 :94-97.

18. Champroux T, Gaillard de Collogny L, Lafaye M, Russier M, Becaud P, Banus C.

L'appareil Branchial : son évolution normale et pathologique. EMC, Paris-France, ORL 20850 A10,6-1990,10p.

19. Bien S, Kaminski B, Zylka S, Mezyk R, Piasta Z. The evolution of epidemiology and clinical characteristics of laryngeal and hypopharyngeal carcinoma in Poland from 1991 to 2001. Otolaryngol Pol. 2005; 59(2):169-81.

20. Gehanno P, Guerrier B, Pessey JJ, Zanaret M. Les tumeurs de la parotide Les monographies du CCA groupe Edition CCA, Paris, 2003, 148p.

21. Leclere J, Orgiazzi J, Rousset B, Schlienger J.L Wêmeau JL La thyroïde: des concepts à la pratique clinique (2^{ème} Edition) Elsevier Amsterdam, New York, Oxford, Paris, Shannon, Tokyo,2001, 618p.

22. Viateau Poncin J. Echographie thyroïdienne Vigot (2^{ème} édition) Paris , 1992, 138p.